

### 붙임3

### 정량적 목표 항목의 성능지표 (예시)

## 정량적 목표 항목의 성능지표

예시)

과제명 : Nd-Fe-B계 자석개발

평가항목 주요성능 Spec <sup>1)</sup>	단위	비중 <sup>2)</sup>	세계최고수준 보유국/보유기업 ( / )	연구개발전 국내 수준	개발 목표치		평가방법 <sup>3)</sup>	
			성능수준	성능수준	당해	최종		
자기적 특성	잔류자속밀도	Br(T)	12	1.23	1.20	1.21	1.22	KS C 2501 JIS C 2501
	보자력(bHc)	kA/m	13	880	800	850	870	
	보자력(Hic)	kA/m	16	960	900	940	960	
	최대에너지적	kJ/m <sup>3</sup>	9	290	230	240	280	
	Br의 온도계수	%/K	10	-0.126	-0.126	-0.123	-0.123	
	iHc온도계수	%/K	10	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	
물리적 특성	밀도	Mg/m <sup>3</sup>	10	7.4	7.3	7.35	7.4	
	전기저항	Ω·m	12	1.4	1.2	1.3	1.39	
	비커스 경도	-	8	6000	5800	6000	6000	
	곡강도	MPa	5	250	230	240	245	
	인장강도	MPa	5	80	77	79	79	
			100					

- 주) 1) 주요성능의 수치적 Spec은 정밀도, 회수율, 열효율, 인장강도, 내충격성, 작동전압, 응답 시간등 기술적 성능판단기준이 되는 것을 말함.  
 2) 비중은 각 구성성능Spec의 최종목표에 대한 상대적 중요도를 말함.  
 3) 평가방법은 공인규격상의 시험검사 방법을 기재하여야 하며(예 : KS..., JIS...)공적 인증기관에서 성적서 첨부를 원칙으로 하되 불가능한 경우 평가 받을 수 있는 방법을 기재함.

(분야별 성능지표) 예시

※ 아래의 예시는 분야별로 일반적인 지표만을 열거하였으며, 과제성격에 맞게 필요 사항을 작성하여 주십시오.

<기계분야>

Spec 명	단 위	Spec 명	단 위	Spec 명	단 위
폐수유량	m <sup>3</sup> /day	배 기	g/kw.hr	회전정밀도	μm
BOD	mg/l	오일압력	Kg/cm <sup>2</sup>	진 원 도	μm
탁 도		파종속도	m/hr	표면거칠기	Rmax
폐수배출량	m <sup>3</sup> /day	분 해 능	m	주축속도	rpm
COD	mg/l	측정범위	mm	절삭속도	m/min
생산속도	m/min	측정속도	m/sec	절삭길이	mm
포장속도	PCS/min	stroke	m/m	이 송 량	mm/rev
공급속도	PCS/min	정 밀 도	m/m	토 오 크	N.m
신 장 률	%	공 압	Kg/cm	동 심 도	μm
누 설 량	cm <sup>3</sup> /min	작동전압	V	흔 들 림	μm
최고사용압력	Kg/cm <sup>2</sup>	소비전류	mA	가공시간	min/EA
응답시간	sec	작동속도	m/sec	급이송속도	m/min
유 속	m/s	작동온도	도	크 기	mm
소 음	dB	회 전 각	도	허용하중	kg
조향각도	도	토 크	kgf.m	최소설정이송량	mm
작 동 력	kgf	정격유량	l/min	위치결정정도	mm
회전속도	rpm	최고사요압력	kgf/cm <sup>2</sup>	반복정도	mm
출 력	ps/rpm	중 량	kgf	분 할 각	도°
연료 소비율	g/ps.hr	직 각 도	μm	공구보유수	EA
평 행 도	μm	이송오차	μm		

<금속분야>

Spec 명	단 위	Spec 명	단 위	Spec 명	단 위
인장강도	MPa	용 착 량	$\delta/\text{min}$	용접속도	m/mm
항복강도	MPa	고온강도	kgf/mm <sup>2</sup>	입 자	$\mu\text{m}$
경 도	Hv	피로강도	MPa	순 도	%
연 신 율	%	정 밀 도	mm	내구성	
밀 도	g/cm <sup>3</sup>	통 기 도		Sppatter발생량	g/min
생산성향상	개/cycle	표면조도		Fume발생량	g/min
주입속도	mm/sec	내 열 성	℃	용착효율	%
열전도도	W/m.k	내마모성	g/mm <sup>3</sup>	Slag 박리성	sec/m
전기전도도	m/Ω·mm <sup>2</sup>	내충격성	kg/mm <sup>2</sup>	불순물 함량	%
회 수 율	%	저온강도	kg/mm <sup>2</sup>	압출비	
송 급 성	m/Min	성능평가		압출속도	m/min
열팽창계수	10-6/k	가스발생량		탄성률	GPa
내식성	g/mm <sup>2</sup>				

<섬유분야>

Spec 명	단 위	Spec 명	단 위	Spec 명	단 위
방사속도	m/min	테니어	denier	흡수율	%
방사량	ton/day(kg/horu)	강도	g/d	사속(초속)	m/min
인장강도	kgf/mm <sup>2</sup>	밀도	g/cm <sup>3</sup>	견뢰도	급
연실율	%	LOI		꼬임수	Tn
신 도	%	여과효율	%	통기도	CC/mm <sup>2</sup>
압력손실	%	YPM			

<화공분야>

Spec 명	단 위	Spec 명	단 위	Spec 명	단 위
순 도	%	반응도	%	P H	
수 율	%	회수율	%	비 중	
중합도(DP)		점화율	%	밀 도	g/cm <sup>3</sup>
아민가	%	분자량	g/mol	점 도	cps
애 가	%	고형분압량	wt%	유리전이온도	℃
역 가		저장안정성	rodnif		

<전자분야>

Spec 명	평가기준 및 단위
Frequency Range	2 GHZ
Output Power	≥ 0 dBm
Supply Voltage	3.0 Volts
C/N Ratio	≥ 105 dBc
S/N Ratio	≥ 50 dB
Spurious Level	20 dBc Max
Package	SMD TYPE
Substrate	Ceramic
Size	0.13cc
Operation Temperature	-30 ~ +80℃
Output Impedance	50Ω
Tuning Voltage	0.5 ~ 2.3V
Current Consumption	6mA 이하
Puling Figure	300kHz 이하
Pushing Figure	300kHz 이하
Temperature Stability	≤ 2 MHz